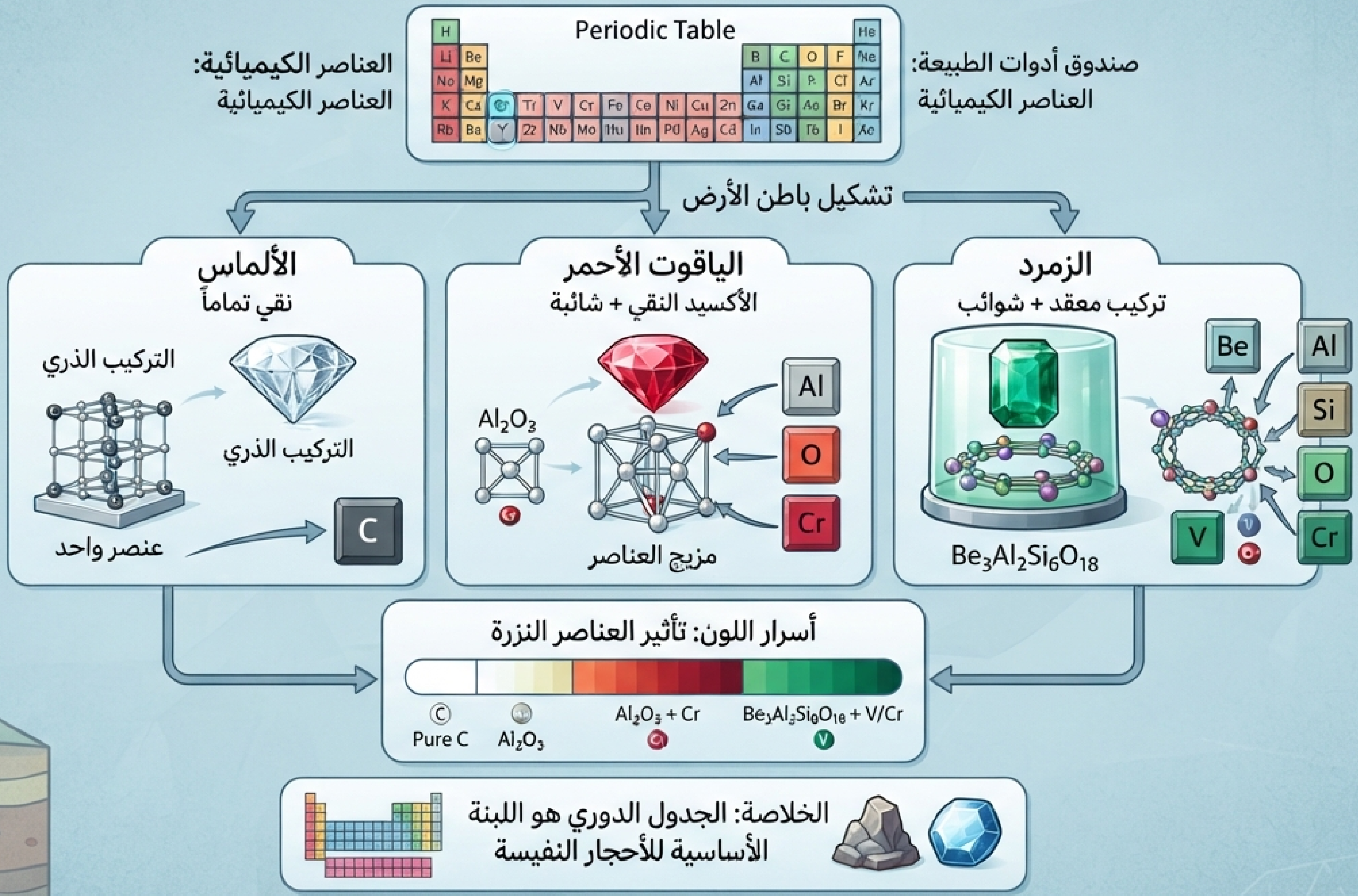
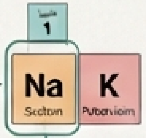
العلاقة بين الأحجار النفيسة والجدول الدوري



الجدول الدوري كـ "كتيب تعليمات" لتكوين الصخور



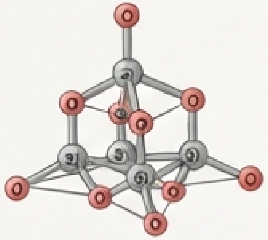
عناصر متجاورة



نفس المجموعة

مثال 1: تأثير الجوار المباشر في الجدول الدوري

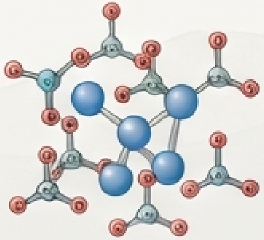
1.1 كوارتز (SiO_2)



رابطة قوية وتشكيل
وتشكيل هيكل صلب



1.2 ماغنيزيت ($MgCO_3$)



رابطة مختلفة
وتشكيل بلورات هشة

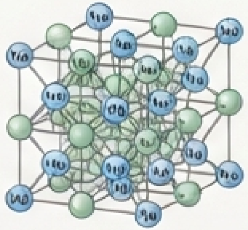


تباين في الخواص رغم الجوار

Hardness Stable VS Reactivity Acid

مثال 2: تأثير المجموعة الواحدة (الصوديوم والبوتاسيوم)

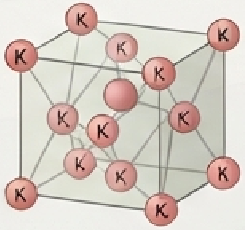
2.1 فلسبار صودي (Albite)



تعبئة محكمة
وبلورات كثيفة



2.2 فلسبار بوتاسي (Orthoclase)



تعبئة متباعدة
وبلورات أكبر



تباين في الحجم البلوري والكثافة

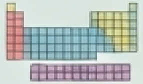
Crystal Size High VS Coarse Moderate

الخلاصة



الجدول الدوري كـ "كتيب تعليمات" يحدد كيف ترتبط العناصر لتكوين صخور بخصائص فريدة





الأكثر انتشاراً والأكثر استقراراً : عناصر وصخور الأرض

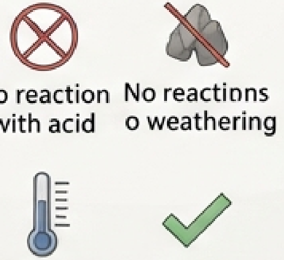
الصخور "الخاملة" أو الأكثر استقراراً



لماذا تبدو "بدون خصائص"؟



أمثلة على الصخور الخاملة



الكوارتزيت (Quartzite)
(صخر متحول
يتكون بالكامل من الكوارتز (SiO_2).
خمول تام كيميائياً.



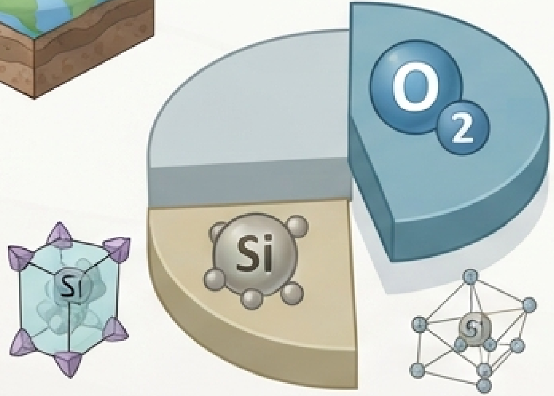
البازلت (Basalt)
صخر ناري سطحي
صخر صلب ومستقر. لا يتفاعل بسهولة في الظروف العادية.



هذه الصخور لا تملك خصائص كيميائية حادة لأنها في حالة اتزان مثالي، مما يجعلها الأكثر صموداً في الطبيعة

العناصر الأكثر انتشاراً في القشرة الأرضية

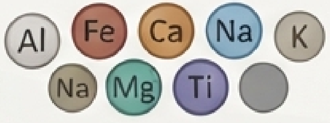




الأكسجين (O)
46.6%
الأكثر اجتماعية: يتحد مع الجميع ويشكل الأساس

السيليكون (Si)
27.7%
العمود الفقري للسيليكات والصخور

الباقي (All Others)
25.7%



الأكسجين والسيليكون هما الطوب الأساسي لبناء صخور كوكبنا

الخلاصة: العناصر الأكثر انتشاراً (الأكسجين والسيليكون) تشكل الصخور الأكثر استقراراً، والتي تبدو خاملة بسبب عدم حاجتها للتفاعل